

## Malattie metaboliche

Nel nostro Paese, il diabete mellito è un problema sanitario molto rilevante che negli anni ha generato un impatto negativo progressivamente crescente, sia a livello sociale che economico. Si stima che le risorse attualmente impegnate per l'assistenza alla persona con diabete siano circa quattro volte maggiori di quelle assorbite dalle persone di pari genere ed età che non ne sono affette.

In Italia, oggi, sono circa 3,6 milioni le persone con diabete, di cui oltre il 90% con diabete tipo 2, vale a dire il 6,2% della popolazione generale. Per ogni tre persone con diabete noto, si ritiene ve ne sia almeno una con malattia non diagnosticata; dati correnti confermano, inoltre, la stretta associazione tra aumento della prevalenza del diabete mellito e aumento dei tassi di sovrappeso e obesità (1).

Esiste circa un 40% di eccesso di rischio di morte nelle persone con diabete rispetto a quelle di pari età e genere che non ne sono affette, con differenze più marcate nelle fasce di età più giovani.

In termini di anni di vita persi aggiustati per qualità della vita, si calcola che il diabete diventerà, nei Paesi più ricchi, la 5<sup>a</sup> causa di morte, con una rilevanza pari a quella delle malattie cerebrovascolari e superiore a quella di molti tipi di tumore.

Nel presente Capitolo sono stati aggiornati gli indicatori di mortalità ed ospedalizzazione in regime di Ricovero Ordinario (RO) e di Day Hospital (DH). È stato anche introdotto il tema della chirurgia metabolica con un *Box* che illustra una recente esperienza condotta in Campania.

I tassi specifici di mortalità 2012-2013, per classi di età e standardizzati per 10.000, riconfermano, per gli uomini, l'andamento altalenante degli anni precedenti, mentre risultano in lieve diminuzione per le donne. Va ricordato che, comunque, questo rimane un dato sottostimato per la presenza frequente di altre patologie identificate come causa di decesso.

Per entrambi i generi, relativamente al biennio considerato, la mortalità più elevata per diabete mellito si registra nelle regioni del Sud ed Isole, con Campania e Sicilia che si alternano nel triste primato.

Le fasce di età più avanzate sono quelle colpite maggiormente e nel 2013, per la prima volta rispetto agli anni precedenti, si evidenzia un trend in lieve diminuzione per entrambi i generi.

Riguardo all'ospedalizzazione, indicatore utile a valutare l'appropriatezza dell'assistenza erogata, i tassi standardizzati più elevati, relativi al biennio 2014-2015, si osservano, sia per i ricoveri in RO che in DH, sempre per le stesse 3 regioni (Molise, Puglia e Campania), anche se varia l'ordine. Per entrambe le tipologie di ricovero i tassi di ospedalizzazione si confermano, come riportato per gli anni precedenti, più alti nelle regioni del Sud e nelle Isole, con un rapporto nazionale pari a 1,57:1.

La sensibile riduzione dei tassi di ospedalizzazione in regime di DH, osservata già da qualche anno, potrebbe essere rapportata ad una migliorata efficienza nell'organizzazione dei servizi territoriali, con differenze regionali talvolta sensibili, segnalate per quelle realtà nelle quali il ricorso al DH viene impiegato come alternativa alle visite ambulatoriali.

Viene confermata una generale e costante diminuzione nel tempo del tasso medio di dimissione per tutti i regimi di ricovero e per l'intero territorio nazionale, passato da 92,21 per 10.000 del 2005 a 63,17 per 10.000 del 2015.

L'esigenza di migliorare l'integrazione ed il coordinamento nella gestione delle cure, in particolare tra diabetologi e Medici di Medicina Generale, ha generato nuovi modelli assistenziali che prevedono sistemi di partecipazione attiva della persona con diabete, investendo in informazione e formazione sui corretti stili di vita, al fine di ampliarne le competenze sulla autogestione.

Contestualmente, appare inderogabile investire in mirati percorsi educazionali nelle scuole di ogni ordine e grado per prevenire il sovrappeso e l'obesità fin dall'età scolare, orientando verso abitudini quotidiane che contemplino una sana alimentazione e uno stile di vita "attivo".

Relativamente alla chirurgia bariatrica, trattata nel *Box* e che rappresenta un efficace strumento attraverso cui è possibile ridurre, considerevolmente, il peso corporeo e le comorbidità metaboliche frequentemente associate all'obesità, da sottolineare è che il mantenimento degli esiti *post-operatori* a lungo termine non può prescindere

dere dal cambiamento dei fattori comportamentali implicati nell'insorgenza dell'obesità. In questo elaborato viene descritto un intervento di promozione della salute rivolto a pazienti bariatrici e finalizzato al miglioramento degli stili di vita di tali soggetti in seguito all'intervento chirurgico nella città di Napoli.

**Riferimenti bibliografici**

(1) Consoli A.: Osservare, monitorare, analizzare per migliorare la qualità di vita della persona con diabete. Italian Diabetes Monitor - gennaio 2015 pag. 22.

## Ospedalizzazione di pazienti con diagnosi di diabete mellito

**Significato.** Il diabete mellito rappresenta, oggi, una sfida molto impegnativa per i diversi sistemi sanitari, considerata la sua inarrestabile crescita.

Le dimensioni del problema vengono ben rappresentate dalla stima del numero dei diabetici nel mondo che è passato da 171 milioni nel 2000 a 415 milioni nel 2015, fino a giungere a 642 milioni nel 2040 (1).

In Italia, attualmente, sono circa 3,6 milioni le persone con diabete, di cui oltre il 90% con diabete tipo 2, pari al 6,2% della popolazione totale, con grosse differenze nelle varie fasce di età; inoltre, per ogni tre persone con diabete noto, si stima ve ne sia almeno una con diabete non diagnosticato.

Si valuta, inoltre, che per ogni diabetico vi sia almeno una persona ad alto rischio di svilupparlo a causa della ridotta tolleranza al glucosio o per l'alterata glicemia a digiuno; questo comporta che vi siano nel nostro Paese almeno 3,6 milioni di persone ad alto rischio di diabete (2).

Il Rapporto *Diabetes Atlas* dell'*International Diabetes Federation* (2) riporta che, in Italia, il diabete causa 73 morti al giorno e circa 750 in Europa,

dato allarmante tenendo presente che circa l'8% della popolazione adulta italiana soffre di diabete. Si tratta di una complessa problematica sociale e sanitaria al tempo stesso.

Nel nostro Paese si conferma un gradiente di prevalenza Nord-Sud ed Isole: nella PA di Bolzano si registra il valore più basso (2%), mentre in Basilicata quello più alto (10%), con differenze statisticamente significative tra le regioni (3).

In Italia, esiste un gradiente Nord-Sud ed Isole anche per l'obesità: i dati sull'obesità infantile del sistema di sorveglianza "Okkio alla Salute" evidenziano che tutte le regioni del Centro e del Sud ed Isole si posizionano al di sopra del dato nazionale, con la Campania che registra i dati peggiori (2).

Un'efficace assistenza al cittadino diabetico richiede una rete di servizi integrati finalizzati a prevenire, diagnosticare e curare la patologia. I ricoveri per acuti, negli Istituti di cura accreditati, sia pubblici che privati, in regime di Ricovero Ordinario (RO) ed in Day Hospital (DH), possono essere indicativi dell'appropriatezza dell'assistenza erogata.

### Tasso di dimissioni ospedaliere di pazienti con diagnosi di diabete mellito\*

$$\text{Tasso} = \frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 10.000$$

Numeratore: Dimissioni di pazienti con diagnosi di diabete mellito  
 Denominatore: Popolazione media residente

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** Come negli anni precedenti, l'indicatore è stato costruito considerando tutte le dimissioni con codice ICD-9-CM 250, identificativo del diabete, presente nella diagnosi principale o in quelle secondarie. Per ciascun anno, il numero di dimessi per diabete mellito rappresenta il numero di persone con almeno un ricovero nell'anno in esame. È stato considerato, per ogni anno, solo il primo evento di ricovero del paziente.

Il limite di questo indicatore è rappresentato dal fatto che il denominatore è costituito dalla popolazione residente; più appropriato sarebbe, qualora fossero disponibili i dati, costruire un tasso specifico con al denominatore il numero totale di cittadini diabetici, consentendo così una stima rappresentativa della diversa prevalenza di ospedalizzazione per patologia nelle diverse regioni.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Come valore di riferimento è stata considerata la media delle 3 regioni (Veneto, Lombardia e PA di Bolzano) con i più bassi tassi di dimissioni totali per diabete mellito nel

2015, sia in regime di RO che in Day Hospital, che risulta pari a 41,1 per 10.000.

### Descrizione dei risultati

Nel 2015, come nel 2014, il tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere totali più alto si evidenzia in Molise, seguito da Campania e Puglia (Tabella 1). Per quanto riguarda i RO, nel 2015 i tassi più alti si rilevano in Puglia, seguita da Molise e Campania, mentre nel 2014 si osservavano in Molise, Puglia e Campania (Tabella 2). Anche nel 2015 i tassi più alti in DH si registrano in Molise, seguito dalla Campania e dalla Valle d'Aosta; nel 2014 si osservava una situazione pressoché analoga, con il Molise seguito da Campania e Lazio (Tabella 3).

La distribuzione dei valori per entrambe le tipologie di ricovero rimane, comunque, più alta nelle regioni del Sud e nelle Isole (ad eccezione della Valle d'Aosta e del Lazio), come già evidenziato negli anni precedenti (Tabella 1).

Per quanto riguarda i ricoveri in regime di DH si conferma, rispetto agli anni precedenti, una riduzione in

alcuni casi cospicua; questa riduzione potrebbe essere dovuta ad una migliorata efficienza nell'organizzazione dei servizi territoriali, mentre le differenze regionali potrebbero dipendere da un diverso ricorso al DH che, a volte, viene utilizzato come alternativa alle visite ambulatoriali.

Confrontando i dati dal 2005, primo anno in cui l'indicatore è stato costruito considerando tutte le dimissioni in cui fosse presente il codice ICD-9-CM 250, al 2015, si conferma una costante diminuzione del tasso di dimissione per tutti i regimi di ricovero e sull'intero territorio nazionale, passando dal 92,21 (per 10.000) del 2005 al 63,17 (per 10.000) del 2015; va, inoltre, considerato che in questi ultimi anni vi è stata una generale tendenza alla deospedalizzazione, non solo per il diabete.

Per quanto riguarda la distribuzione per genere, nel 2015 il tasso di dimissioni ospedaliere in regime di RO è stato più elevato in Molise per gli uomini ed in Puglia per le donne, mentre è risultato più basso in Lombardia per il genere femminile e nella PA di Bolzano per il genere maschile (Tabella 2).

Le dimissioni in regime di DH sono state più elevate sia per gli uomini che per le donne in Molise e più basse per gli uomini in Lombardia e per le donne nella PA di Bolzano (Tabella 3).

Per entrambe le tipologie di ricovero si conferma che i tassi standardizzati di dimissione ospedaliera sono maggiori negli uomini, con un rapporto nazionale di 1,57:1, analogamente a quanto segnalato negli anni precedenti.

**Tabella 1** - Tasso (standardizzato per 10.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, di pazienti con diabete mellito (diagnosi principale e secondaria) per genere e per regione - Anni 2013-2015

Regioni	2013*			2014			2015		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Piemonte	69,22	43,67	55,08	63,19	40,13	50,33	57,50	36,64	45,90
Valle d'Aosta	106,46	64,02	83,13	103,75	62,96	81,23	97,97	58,68	76,19
Lombardia	59,15	35,25	45,76	54,98	31,82	42,02	53,58	30,40	40,61
Bolzano-Bozen	57,43	40,79	48,45	50,66	39,64	44,84	50,21	36,83	43,03
Trento	77,15	55,97	65,56	77,14	53,30	63,73	64,51	45,56	53,87
Veneto	51,68	30,88	40,11	51,94	31,06	40,38	50,97	30,44	39,65
Friuli Venezia Giulia	89,45	49,13	66,76	86,07	45,10	62,85	77,59	42,38	57,73
Liguria	78,39	50,65	62,81	75,58	47,12	59,65	73,61	46,82	58,60
Emilia-Romagna	86,85	54,29	68,76	82,85	51,56	65,50	79,37	48,82	62,47
Toscana	78,92	50,59	63,08	76,44	49,65	61,48	75,42	46,93	59,55
Umbria	82,30	52,53	65,88	75,33	47,72	60,10	71,48	45,70	57,27
Marche	87,06	52,17	67,82	82,14	49,71	64,27	80,46	48,31	62,84
Lazio	104,49	66,68	83,45	98,43	61,93	78,03	92,80	58,70	73,85
Abruzzo	103,16	65,96	83,16	98,53	63,65	79,68	91,68	58,51	73,78
Molise	141,77	93,37	115,99	140,40	89,23	112,88	127,04	80,21	102,00
Campania	126,57	87,85	105,51	121,52	83,02	100,58	113,44	76,92	93,55
Puglia	128,63	92,05	108,66	118,46	85,28	100,34	110,02	78,15	92,61
Basilicata	98,58	72,07	84,50	93,43	68,95	80,42	92,02	63,16	76,72
Calabria	105,40	71,94	87,67	97,66	68,18	82,12	96,76	63,46	79,06
Sicilia	123,09	82,99	101,14	103,56	70,36	85,39	97,05	64,07	78,94
Sardegna	94,31	63,28	77,31	90,44	59,34	73,36	85,20	56,78	69,61
<b>Italia</b>	<b>89,14</b>	<b>57,72</b>	<b>71,79</b>	<b>83,35</b>	<b>53,63</b>	<b>66,94</b>	<b>79,07</b>	<b>50,24</b>	<b>63,17</b>

\*La popolazione di riferimento è la popolazione residente al 1 gennaio 2013.

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione italiana residente al Censimento del 2011.

**Fonte dei dati:** Ministero della Salute. SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2016.

## MALATTIE METABOLICHE

195

**Tabella 2** - Tasso (standardizzato per 10.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati per regime di Ricovero Ordinario, di pazienti con diabete mellito (diagnosi principale e secondaria) per genere e per regione - Anni 2013-2015

Regioni	2013*			2014			2015		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Piemonte	63,18	40,15	50,42	58,49	37,37	46,70	53,58	34,25	42,82
Valle d'Aosta	92,39	50,58	69,29	87,27	52,71	68,35	82,14	47,80	63,12
Lombardia	57,19	33,77	44,07	53,44	30,74	40,74	52,25	29,47	39,49
Bolzano-Bozen	54,16	38,86	45,92	48,67	38,30	43,22	48,60	36,07	41,89
Trento	67,91	49,21	57,69	67,48	46,68	55,77	58,10	40,27	48,11
Veneto	49,24	29,84	38,43	49,49	30,07	38,71	48,80	29,56	38,19
Friuli Venezia Giulia	81,46	45,58	61,24	78,21	41,79	57,53	70,51	38,96	52,69
Liguria	68,77	44,39	55,03	66,69	41,22	52,42	63,95	40,84	50,94
Emilia-Romagna	79,59	50,36	63,36	76,93	48,33	61,08	73,77	46,02	58,42
Toscana	71,27	45,70	56,94	70,05	45,26	56,19	69,54	43,06	54,77
Umbria	79,42	50,69	63,57	73,51	46,12	58,43	69,93	44,42	55,89
Marche	74,28	44,25	57,69	69,96	41,70	54,38	68,20	40,55	53,01
Lazio	86,75	55,03	69,08	81,82	51,41	64,80	78,18	49,44	62,20
Abruzzo	92,70	60,08	75,13	89,08	58,02	72,27	84,64	54,64	68,44
Molise	106,71	71,47	87,85	110,32	72,15	89,76	102,10	66,08	82,82
Campania	102,87	72,88	86,55	99,45	69,16	83,01	94,54	65,41	78,70
Puglia	112,29	81,07	95,25	104,82	75,61	88,85	99,72	70,76	83,89
Basilicata	88,64	66,38	76,84	85,58	63,76	73,98	85,02	58,40	70,89
Calabria	91,90	63,68	76,95	87,26	61,80	73,87	88,16	57,66	71,94
Sicilia	102,59	71,22	85,37	94,28	65,22	78,39	89,97	60,25	73,63
Sardegna	84,33	58,30	70,06	80,81	53,99	66,07	76,05	51,97	62,85
<b>Italia</b>	<b>78,49</b>	<b>51,14</b>	<b>63,37</b>	<b>74,62</b>	<b>48,20</b>	<b>60,02</b>	<b>71,58</b>	<b>45,65</b>	<b>57,26</b>

\*La popolazione di riferimento è la popolazione residente al 1 gennaio 2013.

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione italiana residente al Censimento del 2011.

**Fonte dei dati:** Ministero della Salute. SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2016.

**Tabella 3** - Tasso (standardizzato per 10.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati per regime di Day Hospital, di pazienti con diabete mellito (diagnosi principale e secondaria) per genere e per regione - Anni 2013-2015

Regioni	2013*			2014			2015		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Piemonte	6,04	3,52	4,66	4,70	2,76	3,63	3,92	2,39	3,09
Valle d'Aosta	14,07	13,44	13,84	16,49	10,25	12,88	15,83	10,88	13,07
Lombardia	1,96	1,48	1,69	1,55	1,08	1,28	1,34	0,93	1,11
Bolzano-Bozen	3,27	1,94	2,53	1,99	1,34	1,62	1,61	0,76	1,15
Trento	9,25	6,76	7,87	9,66	6,62	7,95	6,41	5,29	5,77
Veneto	2,44	1,04	1,68	2,45	0,99	1,66	2,17	0,88	1,46
Friuli Venezia Giulia	8,00	3,55	5,53	7,86	3,31	5,32	7,08	3,42	5,04
Liguria	9,62	6,26	7,78	8,89	5,90	7,23	9,66	5,98	7,66
Emilia-Romagna	7,26	3,93	5,40	5,92	3,23	4,42	5,60	2,80	4,05
Toscana	7,65	4,88	6,14	6,39	4,39	5,29	5,88	3,87	4,78
Umbria	2,88	1,84	2,31	1,81	1,61	1,67	1,55	1,28	1,38
Marche	12,78	7,93	10,13	12,18	8,01	9,89	12,27	7,76	9,83
Lazio	17,75	11,65	14,37	16,60	10,52	13,23	14,61	9,26	11,65
Abruzzo	10,46	5,88	8,04	9,45	5,63	7,41	7,03	3,88	5,34
Molise	35,07	21,90	28,14	30,08	17,08	23,12	24,94	14,13	19,19
Campania	23,70	14,97	18,96	22,07	13,86	17,57	18,90	11,50	14,85
Puglia	16,34	10,98	13,42	13,64	9,66	11,49	10,30	7,39	8,72
Basilicata	9,94	5,69	7,66	7,85	5,19	6,44	7,00	4,76	5,83
Calabria	13,50	8,26	10,72	10,40	6,38	8,25	8,60	5,79	7,12
Sicilia	20,50	11,77	15,77	9,27	5,13	7,01	7,08	3,81	5,31
Sardegna	9,98	4,98	7,25	9,63	5,35	7,29	9,15	4,81	6,76
<b>Italia</b>	<b>10,64</b>	<b>6,58</b>	<b>8,42</b>	<b>8,73</b>	<b>5,43</b>	<b>6,92</b>	<b>7,49</b>	<b>4,59</b>	<b>5,90</b>

\*La popolazione di riferimento è la popolazione residente al 1 gennaio 2013.

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione italiana residente al Censimento del 2011.

**Fonte dei dati:** Ministero della Salute. SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2016.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

La riduzione dei ricoveri per diabete mellito è, probabilmente, la conseguenza di una migliore attuazione delle Linee Guida e di una più efficiente organizzazione delle cure territoriali, ancora lontana, comunque, dall'essere ottimale; da considerare, poi, come ricordato, che negli ultimi anni vi è stata una tendenza alla deospedalizzazione, non solo per il diabete.

Sembra, infatti, che in alcune realtà, soprattutto del Centro e del Meridione, ma non solo, la rete diabetologica sia stata depotenziata, mentre in altre zone (ad esempio in Veneto) sia stata conservata (2).

Una carente organizzazione nella gestione delle cure può essere causa di problemi come, ad esempio, l'aumento delle prestazioni specialistiche e dei ricoveri inappropriati e l'allungamento delle liste di attesa a carico dei livelli di assistenza più elevati. L'esigenza di migliorare l'integrazione ed il coordinamento nella gestione delle cure, in particolare tra diabetologi e Medici di Medicina Generale, e di creare consapevolezza e prevedere sistemi di partecipazione attiva del cittadino diabetico, mantenendo al tempo stesso la specializzazione delle risorse professionali e la sostenibilità economica, ha determinato la creazione di nuovi modelli assistenziali che si possono definire di gestione integrata.

Per promuovere la diffusione di questi modelli organizzativi, l'Istituto Superiore di Sanità ed il Centro Nazionale per la Prevenzione ed il Controllo delle Malattie, hanno predisposto, a partire dal 2006, il Progetto "Integrazione, Gestione ed Assistenza della malattia diabetica" che nasce dalla consapevolezza che il diabete, con le sue complicità, rappresenta ancora un grave problema sanitario per le persone di tutte le età e di tutte le aree geografiche e che, nono-

stante i miglioramenti terapeutici e assistenziali, è ancora grande la distanza tra la reale qualità dell'assistenza erogata e quanto raccomandato in sede scientifica. Il Progetto adotta programmi di "disease management", con l'obiettivo generale di ottimizzare i percorsi diagnostici e terapeutici, mettendo il paziente e non il sistema al centro dell'organizzazione assistenziale, e con il fine di raggiungere la massima autogestione possibile da parte delle persone affette da diabete.

Pertanto, implementare ulteriormente le risorse dedicate alla gestione integrata sul territorio della malattia diabetica, nonostante il perdurare della situazione di crisi economica, è la scelta obbligata per ridurre i costi economici e sociali, non ultimo quello relativo all'ospedalizzazione.

A tal fine, inoltre, è indispensabile aumentare il grado di conoscenza dei cittadini diabetici coinvolgendoli in programmi educativi che cambino in meglio la qualità della vita con una più efficace gestione della malattia; in questo campo molto deve essere ancora realizzato, dal momento che nel nostro Paese un diabetico su due non è coinvolto in questo tipo di programmi.

È anche opportuno investire in appropriati percorsi educazionali nelle scuole di ogni ordine e grado per prevenire il sovrappeso e l'obesità fin dall'età scolare, condizioni per le quali si parla ormai di "globesità" per significarne, appunto, la diffusione mondiale.

### **Riferimenti bibliografici**

- (1) IDF Diabetes Atlas Seventh Edition 2015.
- (2) Italian Barometer diabetes Report 2015. Italian Diabetes Monitor, April 2016 n. 2.
- (3) Relazione sullo Stato Sanitario del Paese 2009-2010 - Ministero della Salute, Direzione Generale del Sistema Informativo e Statistico Sanitario.

## Mortalità per diabete mellito

**Significato.** Il diabete mellito, nel tempo, provoca complicanze in diversi organi ed apparati. Da anni si osserva un vertiginoso aumento della prevalenza della malattia che costituisce, ormai, una delle patologie croniche più diffuse in tutto il mondo e uno dei maggiori problemi di salute della popolazione, tanto che si parla di “epidemia”.

In termini di anni di vita persi aggiustati per qualità della vita, si stima che il diabete diventerà, nei Paesi più ricchi, la 5<sup>a</sup> causa di morte, con una rilevanza pari

a quella delle malattie cerebrovascolari e superiore a quella di molti tipi di tumore.

Esiste un 40% di eccesso di rischio di morte nelle persone con diabete rispetto alle persone senza diabete di pari età e genere, con differenze più marcate nelle fasce di età più giovani (1).

Il trend della mortalità conferma negli uomini l'andamento altalenante già evidenziato negli anni precedenti, mentre nelle donne risulta in lieve diminuzione.

### Tasso di mortalità per diabete mellito\*

$$\text{Tasso di mortalità} = \frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 10.000$$

Numeratore                  Decessi per diabete mellito  
 Denominatore              Popolazione media residente

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo “Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati”.

**Validità e limiti.** Poiché il diabete mellito è una patologia molto frequente, nonché concausa per una serie di altre patologie identificate come causa di decesso, non risulta facile estrapolare i dati dalle Schede di Morte dell'Istituto Nazionale di Statistica e la mortalità stessa per tale patologia può derivarne sottostimata in quanto l'attribuzione dei codici può essere influenzata dall'operatore che codifica.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Come valore di riferimento viene considerata la media, nel 2013, delle 3 regioni con i tassi di mortalità più bassi: per il genere maschile (Valle d'Aosta, Trentino-Alto Adige e Lombardia) è pari a 1,85 (per 10.000), mentre per il genere femminile (Valle d'Aosta, Trentino-Alto Adige e Friuli Venezia Giulia) è pari a 1,20 (per 10.000).

### Descrizione dei risultati

I tassi di mortalità, nel 2012, in Italia, sono più alti negli uomini (3,24 per 10.000) rispetto alle donne

(2,57 per 10.000). Quelli più elevati si evidenziano, per il genere maschile, in Sicilia (5,50 per 10.000), seguita dalla Campania (4,72 per 10.000); per le donne, invece, l'ordine si inverte per cui si riscontrano valori maggiori in Campania (4,83 per 10.000) seguita dalla Sicilia (4,65 per 10.000). In ogni caso, comunque, i tassi maggiori si riscontrano nelle regioni del Sud ed Isole.

Nel 2013, la situazione risulta analoga (3,13 vs 2,38 per 10.000). La mortalità più elevata per gli uomini si evidenzia in Campania (5,04 per 10.000) seguita dalla Sicilia (4,97 per 10.000); analogamente per le donne, Campania (4,68 per 10.000) seguita dalla Sicilia (4,14 per 10.000); si conferma anche la presenza di tassi più elevati nel Meridione. In entrambi gli anni risultano principalmente colpite le fasce di età più avanzate.

Nel 2013 si evidenzia un trend in diminuzione rispetto agli anni precedenti.

**Tabella 1** - Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di mortalità per diabete mellito per regione. Maschi - Anni 2012-2013

Regioni	2012					2013				
	45-54	55-64	65-74	75+	Tassi std	45-54	55-64	65-74	75+	Tassi std
Piemonte	0,42	1,50	5,25	21,84	2,67	0,47	1,85	5,17	20,56	2,59
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,99	3,66	7,49	8,02	1,99	0,00	2,44	2,92	11,55	1,59
Lombardia	0,23	1,47	4,45	17,88	2,24	0,43	1,38	3,66	18,26	2,20
Trentino-Alto Adige*	0,62	1,01	3,12	11,11	1,53	0,12	1,32	2,64	16,04	1,76
Veneto	0,31	1,86	5,96	21,48	2,69	0,50	2,01	5,83	20,17	2,68
Friuli Venezia Giulia	0,85	2,32	5,92	18,29	2,55	0,41	1,81	5,96	22,56	2,76
Liguria	0,33	2,11	7,07	27,11	3,30	0,57	2,51	5,93	25,31	3,10
Emilia-Romagna	0,45	2,00	5,67	22,61	2,75	0,38	2,10	4,73	19,82	2,46
Toscana	0,29	2,03	4,95	25,18	2,90	0,46	1,23	6,26	22,56	2,75
Umbria	0,79	2,58	5,81	21,03	2,68	1,08	1,85	4,01	18,88	2,35
Marche	0,09	1,61	5,14	19,81	2,37	0,34	1,70	4,32	20,70	2,39
Lazio	0,55	2,18	6,01	28,94	3,44	0,41	2,18	6,89	26,40	3,31
Abruzzo	0,73	2,09	7,63	26,46	3,32	0,30	2,31	6,84	25,47	3,14
Molise	1,30	2,45	7,37	23,83	3,23	0,00	3,89	8,46	31,24	3,97
Campania	0,76	3,54	9,87	37,47	4,72	0,81	3,46	9,96	40,21	5,04
Puglia	0,49	2,54	6,51	34,32	3,99	0,51	1,74	7,28	32,66	3,82
Basilicata	0,23	2,22	5,89	31,90	3,61	0,46	3,56	7,30	31,67	3,93
Calabria	0,94	3,50	10,4	34,39	4,53	1,00	3,22	9,64	33,84	4,37
Sicilia	0,87	3,21	11,01	46,08	5,50	0,85	3,08	9,49	41,05	4,97
Sardegna	0,47	1,57	5,57	19,98	2,60	0,54	2,17	4,57	19,63	2,46
<b>Italia</b>	<b>0,49</b>	<b>2,19</b>	<b>6,43</b>	<b>26,46</b>	<b>3,24</b>	<b>0,53</b>	<b>2,14</b>	<b>6,17</b>	<b>25,40</b>	<b>3,13</b>

\*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione italiana residente al Censimento del 2011.

**Fonte dei dati:** Istat. Health For All-Italia. Anno 2016.

**Tabella 2** - Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di mortalità per diabete mellito per regione. Femmine - Anni 2012-2013

Regioni	2012					2013				
	45-54	55-64	65-74	75+	Tassi std	45-54	55-64	65-74	75+	Tassi std
Piemonte	0,12	0,98	2,55	20,55	1,91	0,14	0,88	2,85	19,84	1,89
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,00	1,21	1,39	21,19	1,85	0,00	0,00	1,38	12,67	0,99
Lombardia	0,12	0,56	2,22	17,70	1,64	0,10	0,51	2,19	16,64	1,53
Trentino-Alto Adige*	0,00	0,16	0,56	15,96	1,21	0,25	0,16	1,28	14,86	1,20
Veneto	0,26	0,49	2,34	21,32	1,83	0,03	0,48	2,74	20,52	1,80
Friuli Venezia Giulia	0,11	0,85	3,02	17,81	1,68	0,21	0,73	2,97	14,41	1,42
Liguria	0,24	0,55	2,62	24,46	2,08	0,23	0,55	3,23	22,29	2,05
Emilia-Romagna	0,12	0,64	3,10	19,73	1,79	0,12	0,67	3,02	17,80	1,67
Toscana	0,28	0,77	3,17	25,11	2,24	0,24	0,53	3,24	23,84	2,14
Umbria	0,15	0,86	2,48	23,40	2,02	0,00	0,34	3,01	16,90	1,54
Marche	0,09	0,20	2,27	20,44	1,72	0,17	0,40	1,81	19,61	1,63
Lazio	0,27	0,75	3,58	26,75	2,50	0,15	0,78	3,48	26,27	2,41
Abruzzo	0,40	0,81	3,40	27,57	2,56	0,19	0,69	2,77	24,50	2,18
Molise	0,85	1,45	3,05	25,78	2,45	0,42	0,00	3,00	23,43	2,13
Campania	0,41	1,83	8,99	46,42	4,83	0,42	1,77	7,94	46,06	4,68
Puglia	0,23	1,34	5,33	40,47	3,84	0,26	0,88	5,19	36,44	3,49
Basilicata	0,23	1,07	5,88	35,32	3,48	0,22	0,79	4,44	38,50	3,50
Calabria	0,55	1,53	6,50	41,52	4,17	0,34	1,19	6,04	37,46	3,66
Sicilia	0,43	1,88	8,28	45,15	4,65	0,29	1,64	7,07	41,10	4,14
Sardegna	0,23	1,15	3,75	23,51	2,32	0,22	0,52	2,61	17,59	1,68
<b>Italia</b>	<b>0,24</b>	<b>0,96</b>	<b>3,96</b>	<b>27,00</b>	<b>2,57</b>	<b>0,19</b>	<b>0,83</b>	<b>3,78</b>	<b>25,17</b>	<b>2,38</b>

\*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione italiana residente al Censimento del 2011.

**Fonte dei dati:** Istat. Health For All-Italia. Anno 2016.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Per ridurre la mortalità per diabete mellito è indispensabile migliorare il rispetto delle Linee Guida diagnostico-terapeutiche e l'organizzazione delle cure territoriali.

Tra i diversi attori, i Medici di Medicina Generale ricoprono il ruolo fondamentale di curare l'educazione dei cittadini, al fine di adottare corretti stili di vita e di informare i soggetti a rischio della disponibilità di strutture ben organizzate dove operano *équipe* di specialisti e dove l'approccio alla malattia è "integrato". Nell'*Italian Diabetes Monitor* del gennaio 2015 (2), in un articolo a cura del coordinatore dell'*Italian Barometer Diabetes Observatory Report* si legge: "Poiché le malattie non trasmissibili sono in gran parte prevedibili, il numero di decessi prematuri potrebbe essere notevolmente ridotto attraverso opportune strategie di prevenzione basate su *early detection, diagnosis and treatment*. Nel caso del diabete mellito e delle malattie cardiovascolari ad esso associate, i principali fattori di rischio sono l'obesità e il sovrappeso, la colesterolemia e la glicemia elevate, l'ipertensione arteriosa, il fumo, la sedentarietà e un eccessivo consumo di alcool. Si tratta di fattori modificabili attraverso interventi sull'ambiente sociale e tempestivi trattamenti medici e farmacologici.

D'altra parte, l'implementazione di queste strategie non è facilissima in Italia, Paese in cui il sistema di cure appare funzionare come un "radar", dal momento che il paziente viene rilevato per essere curato relativamente a problemi acuti e scompare alla vista una volta guarito. Questo sistema, relativamente efficace per le malattie acute, non funziona per le patologie croniche per le quali serve, invece, un modello di assistenza diverso: in questo caso occorre innanzitutto evitare che le persone si ammalinino, ma occorre anche fare in modo che chi è già malato non vada incontro a ricadute, aggravamenti e disabilità. Tutto ciò può essere realizzato solo attraverso un sistema "costruito" per malattie che non guariscono, con tutte le peculiarità che esso richiede. È necessario, quindi, che le Istituzioni si impegnino su questo fronte, attraverso politiche e strategie mirate, con l'obiettivo di ridurre l'impatto delle malattie croniche portando qualità e aspettative di vita a livelli accettabili in tutti i Paesi europei".

### **Riferimenti bibliografici**

- (1) Nicolucci A.: L'impatto del diabete tipo 2 e dell'obesità in Italia. *Italian Diabetes Monitor*-April 2016 pag. 29.
- (2) Consoli A.: Osservare, monitorare, analizzare per migliorare la qualità di vita della persona con diabete. *Italian Diabetes Monitor* - gennaio 2015 pag. 22.

## Promozione di corretti stili di vita nei soggetti sottoposti a chirurgia dell'obesità: un intervento nella città di Napoli

Dott.ssa Francesca Gallé, Dott.ssa Assunta Cirella, Dott.ssa Mirella Di Dio, Dott.ssa Alessandra Miele, Dott.ssa Roberta Ricchiuti, Dott. Simone Forte, Dott.ssa Valeria Di Onofrio, Dott.ssa Patrizia Belfiore, Prof. Giorgio Liguori

*(Percorso integrato di supporto psicologico-nutrizionale e attività fisica adattata come strumento terapeutico in soggetti obesi sottoposti ad interventi di chirurgia bariatrica)*

L'obesità è una malattia cronica ad eziologia multifattoriale: fattori genetici, ambientali ed individuali concorrono nel determinare un'alterazione del bilancio tra introito calorico e dispendio energetico, con conseguente accumulo di tessuto adiposo (1). Essa colpisce fino ad un terzo della popolazione adulta, con una incidenza in aumento e un importante ruolo nello sviluppo di patologie croniche come il diabete tipo 2, l'ipertensione, i tumori e le malattie cardiovascolari e respiratorie.

La chirurgia bariatrica rappresenta una opzione terapeutica valida, al fine di determinare un calo ponderale nel soggetto che presenta obesità severa o aggravata da comorbidità (2).

Tuttavia, affinché l'intervento chirurgico porti ad una significativa e duratura riduzione del peso, è fondamentale che i soggetti sottoposti a chirurgia dell'obesità adottino uno stile di vita sano caratterizzato da una corretta alimentazione e da adeguati livelli di attività fisica.

Sulla base di tali premesse, il Dipartimento di Scienze Motorie e del Benessere dell'Università degli Studi "Parthenope" di Napoli ha realizzato, in collaborazione con l'Ospedale Evangelico "Villa Betania", un intervento integrato di supporto psicologico-nutrizionale e attività fisica adattata rivolto a soggetti obesi sottoposti ad interventi di chirurgia bariatrica, con l'obiettivo di promuoverne un miglioramento degli stili di vita.

I soggetti sono stati invitati a partecipare a distanza di almeno 1 mese dall'intervento; coloro che hanno fornito il proprio consenso sono stati inclusi nel programma, previa certificazione dell'idoneità fisica. Le attività hanno avuto durata annuale e sono state strutturate in sedute mensili di supporto nutrizionale, sedute settimanali di supporto psicologico-motivazionale e sessioni trisettimanali di attività fisica adattata, condotta secondo le Linee Guida internazionali (3).

Dall'inizio del percorso ( $T_0$ ), ogni 3 mesi ( $T_1$ ,  $T_2$ ,  $T_3$ ) e al termine del programma ( $T_4$ ) sono stati valutati:

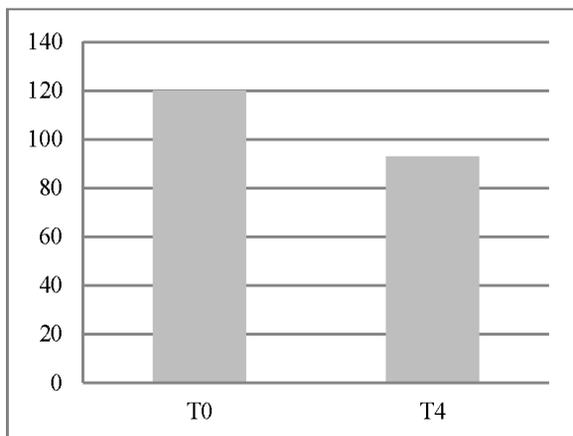
- lo stato psicologico dei pazienti, mediante rilevazione del disturbo da alimentazione incontrollata (*Binge Eating Scale*), della motivazione al cambiamento (*Dropout Risk Profile*) e della qualità di vita (*Orwell-97*);
- lo stato nutrizionale, tramite rilevazione dei parametri antropometrici (peso, Indice di Massa Corporea e circonferenza vita e fianchi), del metabolismo basale, della composizione corporea e del fabbisogno calorico giornaliero;

- il livello di *fitness*, attraverso somministrazione del Test di Rockport per la capacità aerobica, della scala di Borg per la percezione dello sforzo, del Test del Dinamometro e dello Squat Test per la valutazione della forza degli arti superiori ed inferiori, rispettivamente, del Test per la Flessibilità Articolare (mediante l'utilizzo del goniometro medico), dell'*Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire* per rilevare il grado di disabilità causato da eventuali scompensi posturali e della carta carbone per la valutazione della pianta podalica (4, 5).

Dalle valutazioni effettuate al  $T_0$  e al  $T_4$  si è potuta rilevare una significativa ( $p < 0,05$ ) riduzione del peso (Grafico 1) e del disturbo dell'alimentazione incontrollata (Grafico 2), un innalzamento della soglia di allenamento (come dimostrano i valori calcolati del consumo massimo di ossigeno- $VO_2 \max$  individuale, Grafico 3) e un incremento della forza (Grafico 4). Tra i partecipanti è stato, inoltre, registrato un miglioramento della flessibilità e un processo di riequilibrio posturale individuale (dati non riportati).

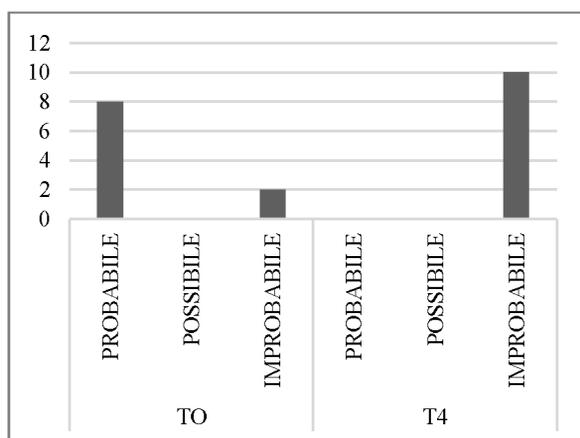
Tali risultati testimoniano come l'approccio multidisciplinare abbia determinato nei partecipanti un avvicinamento all'attività motoria e una maggiore consapevolezza sul ruolo che gli stili di vita rivestono nel determinare salute e nel mantenere e rafforzare gli esiti dell'intervento chirurgico. È previsto un ulteriore *follow-up* a distanza di 1 anno dal termine delle attività, per verificare il mantenimento a lungo termine dei cambiamenti comportamentali adottati dai partecipanti.

**Grafico 1** - Peso medio (valori in kg) misurato nel gruppo dei partecipanti a inizio ( $T_0$ ) e a fine ( $T_4$ ) intervento



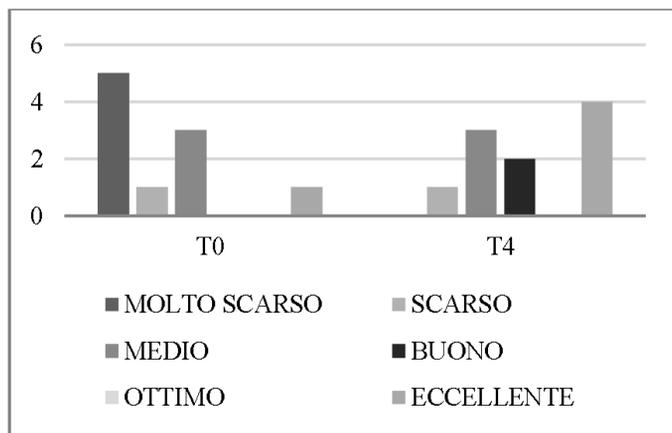
Fonte dei dati: Progetto CUORE-ORC. Anno 2016.

**Grafico 2** - Presenza (valori assoluti di soggetti corrispondenti al relativo profilo) del disturbo da alimentazione incontrollata rilevata nel gruppo dei partecipanti a inizio ( $T_0$ ) e a fine ( $T_4$ ) intervento



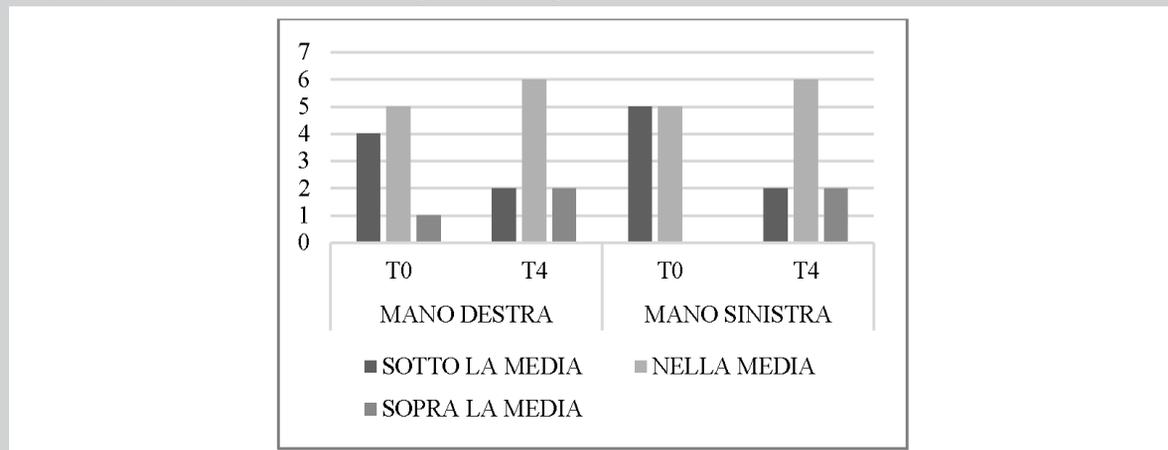
Fonte dei dati: Progetto CUORE-ORC. Anno 2016.

**Grafico 3** - Consumo massimo di ossigeno (valori assoluti di soggetti inclusi nella rispettiva categoria) nel gruppo dei partecipanti a inizio ( $T_0$ ) e a fine ( $T_4$ ) intervento



Fonte dei dati: Progetto CUORE-ORC. Anno 2016.

**Grafico 4** - Forza (valori assoluti di soggetti inclusi nella rispettiva categoria) degli arti superiori misurata nel gruppo dei partecipanti a inizio ( $T_0$ ) e a fine ( $T_4$ ) intervento



**Fonte dei dati:** Progetto CUORE-ORC. Anno 2016.

#### Riferimenti bibliografici

- (1) World Health Organization. Fact sheets on obesity. Disponibile sul sito: [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en).
- (2) Società Italiana dell'Obesità, Associazione Italiana di Dietetica e di Nutrizione Clinica. Standard italiani per la cura dell'obesità 2012-2013. Disponibile sul sito: [www.sio-obesita.org/Standard.pdf](http://www.sio-obesita.org/Standard.pdf).
- (3) American College of Sports Medicine. Guidelines for Exercise Testing and Prescription, 4th Edition, Lea and Febiger, 1991.
- (4) The Physical Fitness Specialist Certification Manual, The Cooper Institute for Aerobics Research, Dallas TX, revised 1997 printed in Advance Fitness Assessment & Exercise Prescription, 3rd Edition, Vivian H. Heyward, 1998. p48.
- (5) Mathiowetz V, Kashman N, Volland G, Weber K, Dowe M, Rogers S. Grip and pinch strength: normative data for adults. Arch Phys Med Rehabil 1985; 66 (2): 69-74.